

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-317268

(43)Date of publication of application : 09.11.1992

(51)Int.Cl.

H04N 5/208

H04N 5/91

H04N 9/68

(21)Application number : 03-085344

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 17.04.1991

(72)Inventor : IKEDA KEIICHI

(54) STATIC IMAGE INPUT DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To select an aperture correction corresponding to the form of image processing.

CONSTITUTION: A color separation circuit 18 separates the output of an image pickup element 16 into R, G and B signals, and the RGB outputs are supplied to a camera signal processing circuit 22 via an A/D converter 20 for a camera signal processing. A user designates the form of image processing with an aperture correction amount setting circuit 30. The aperture correction amount setting circuit 30 outputs the information of the aperture correction amount (weighting coefficient) corresponding to the designated form of image processing and an aperture correction circuit 24 performs the aperture correction for the output of the camera signal processing circuit 22 corresponding to the aperture correction amount from the aperture correction amount setting circuit 30.



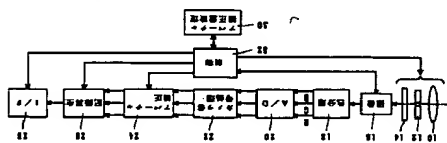
(5)Inventor	発明者	F I	技術表示箇所
H 0 4 N	5/208	8826-5C	
	5/91	J 8324-5C	
	9/88	1 0 3 A 8942-5C	

特許請求 請求項の数1 (全 3 頁)

(2)出願番号	特開平3-58344	(7)出願人	000001007 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
(22)出願日	平成3年(1991)4月17日	(72)発明者	池田 啓一 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノン株式会社内
		(74)代理人	弁護士 田中 常雄

(54) [発明の名称] 静止画像入力装置

(57) [要約]
[目的] 画像処理形態に応じたアパーチャ補正を選択できるようにする。
[構成] 色分離回路18は画像素子16の出力をR、G、B信号に分離し、そのRGB出力は、A/D変換器20を介してカメラ信号処理回路22に供給され、カメラ信号処理される。ユーザは、画像処理形態をアパーチャ補正量設定回路30で指定する。アパーチャ補正量設定回路30は指定された画像処理形態に応じたアパーチャ補正量の情報（重み係数）を出力し、アパーチャ補正回路24は、アパーチャ補正量設定回路30からの出力をアパーチャ補正する。



[特許請求の範囲]
[請求項1] 光信号を電気信号に変換する撮像手段と、アパーチャ補正量を指定するアパーチャ補正量指定手段と、指定されたアパーチャ補正量に依り画像信号をアパーチャ補正するアパーチャ補正手段とを具備することを特徴とする静止画像入力装置。

[0001] [発明の詳細な説明]
[産業上の利用分野] 本発明は静止画像入力装置に関し、より具体的には、光信号を電気信号に変換する撮像素子を具備する静止画像入力装置に関する。

[従来の技術] ビデオ・カメラや電子スチル・カメラでは、水平及び垂直方向の夫々についてアパーチャ補正を行なう静止画像信号の構成成分を強調し、解像度を高めている。上述のような静止画像入力装置でも同様に、アパーチャ補正が行われている。

[0003] [発明が解決しようとする課題] 従来の画像入力装置では、アパーチャ補正量が、モニタやビデオ・プリンタに出力することを助長した固定値に設定されている。これにより、モニタやビデオ・プリンタに出力する場合には比較的画質の良い画像を得られる。しかし、例えば、画像編集等により縮小し、画面サイズなどを変更した後にカラー印刷装置で出力しようとする用途には、必ずしも適切なアパーチャ補正量ではなく、得られる画像は、解像度が低く、画質の悪いものになってしまう。

[0004] 本発明は、このような不都合を解消する静止画像入力装置を提供することを目的とする。

[0005] [課題を解決するための手段] 本発明に係る静止画像入力装置は、光信号を電気信号に変換する撮像手段と、アパーチャ補正量を指定するアパーチャ補正量指定手段と、指定されたアパーチャ補正量に依り画像信号をアパーチャ補正するアパーチャ補正手段とを具備することを特徴とする。

[0006] [作用] 上記手段により、アパーチャ補正量が選択自在となる。これにより処理形態に応じたアパーチャ補正が行なえ、最適な画質及び解像度の画像を入力できる。

[0007] [実施例] 以下、図面を参照して本発明の実施例を説明する。

[0008] 図1は本発明の一実施例の構成ブロック図を示す。10は撮影レンズ、12は絞り、14はシャッター、16は、撮影レンズ10及び絞り12による光学像を電気信号に変換する撮像素子である。撮像素子16の受光面には、RGBストライプ・フィルタのような色フィルタが張り付けられている。

[0009] 18は撮像素子16から出力される画像信号

号をR、G、Bの色信号に分離する色分離回路、20は色分離回路18から出力されるR、G、Bの名アナログ色信号をデジタル信号に変換するA/D変換器、22はA/D変換器20の出力に、kne補正、ガンマ補正、帯域制限等のカメラ信号処理を行なうカメラ信号処理回路、24は、カメラ信号処理回路22の出力をアパーチャ補正するアパーチャ補正回路、26はアパーチャ補正回路24の出力を記録媒体（1Cカードや磁気テープ、磁気ディスクなど）に記録再生する記録再生回路、28は記録再生回路26から出力される信号を外部のコンピュータ等に転送するためのインターフェースである。

[0010] 30は、指示しない操作スイッチの操作に応じてアパーチャ補正量の情報を入力するアパーチャ補正量設定回路である。例えば、出力回路（モニタ、ビデオ・プリンタなど）や処理モード（直接出力、編集、拡大縮小など）に応じて、アパーチャ補正量（例えば、アパーチャ補正の重み係数など）を記憶しており、指示しない操作スイッチにおいて、選択された出力回路及び処理モードに応じたアパーチャ補正量の情報を出する。

[0011] 32は、アパーチャ補正量設定回路30からのアパーチャ補正量の情報をアパーチャ補正回路24に転送し、記録再生回路26及びインターフェースの駆動を制御する制御回路である。制御回路32はまた、撮影レンズ10のフォーカシング、絞り12、シャッター4及び撮像素子16を制御及び駆動する。

[0012] 図1の動作を説明する。撮影レンズ10、絞り12及びシャッター14により被写体の光学像が撮像素子16に入射し、撮像素子16は対応する画像信号を出力する。色分離回路18は、撮像素子16の出力をR、G、B信号に変換し、A/D変換器20がデジタル信号に交換する。カメラ信号処理回路22は撮影画像のデジタルRGB信号にkne補正、ガンマ補正などの周知のカメラ信号処理を行なう。

[0013] アパーチャ補正回路22には、アパーチャ補正量設定回路30から出力されるアパーチャ補正量の情報が制御回路32を介して転送されており、アパーチャ補正回路22はそのアパーチャ補正量に応じて、カメラ信号処理回路22の出力をアパーチャ補正する。例えば、水平左右方向の画素データを所定の重み係数の下で計算することにより計算される。本実施例では、アパーチャ補正回路22内の重み係数は変更自在であり、アパーチャ補正量設定回路30は、ユーザから指示される出力回路及び処理モード等に応じて、アパーチャ補正量として当該重み係数を入力する。これにより、アパーチャ補正回路24は、ユーザがアパーチャ補正量設定回路30において指定した出力回路及び処理モードに最適なアパーチャ補正を行なう。

[0014] アパーチャ補正回路24によりアパーチャ

補正された画像信号は配線再生回路26によりICカードや磁気ディスク、磁気テープなどの記録媒体に記録される。外部に伝送する際には、制御回路32は配線再生回路24に記録媒体からの再生を指示し、配線再生回路24の再生出力はインターフェース28を介して外部のコンピュータやプリンタ等に出力される。勿論、複製画像をそのまま外部に転送する場合には、配線再生回路26で記録媒体に記録することなしに、即ち配線再生回路26を bypass し、インターフェース28から外部に出力される。

【0015】本実施例では、アパーチャ補正量設定回路30は、指定される出力機能及び処理モードに応じたアパーチャ補正量（例えば、アパーチャ補正の感み係数）を出力するとしていたが、複製の出力機能及び処理モードに応じたアパーチャ補正の感み係数をテーブル化してリード・オンリー・メモリ（ROM）等に格納しておき、アパーチャ補正量設定回路30は、ユーザにより指定され

た出力機能及び処理モードの識別コードを出力するようにしてもよい。この場合、アパーチャ補正回路24は当該識別コードに応じて当該ROMの感み係数を読み出し、アパーチャ補正する。

【0016】

【発明の効果】以上の説明から容易に理解できるように、本発明によれば、アパーチャ補正量を画像処理形態に応じて選択できる。従って、出力機能などに応じた最適な感み及び補正度の画像を入力できる。

【図1】

